Rallyes
RALLYE ET ENDURANCE 4x4
REGLEMENT TECHNIQUE EPREUVES 4X4 FFSA
CLASSIFICATION ET DÉFINITIONS DES VÉHICULES TOUT-TERRAIN

1. VEHICULES ADMIS

1.1 Groupe T 1
Il comprend :
a. T1 & T1 F : voitures Tout-Terrain de série homologuées en groupe T1 - FIA ou T1F - FFSA. (= homologations T1 FIA caduques ,selon liste FFSA).
b. T1 F Production : voitures à 4 roues motrices essence ou diesel produites commercialisées et régulièrement immatriculées, non homologuées en T1 et T1F, décrites dans le catalogue de la revue automobile Suisse (n° du salon de Genève), de l'année précédente au chapitre Tout Terrain, et/ou figurant sur une liste établie par la FFSA..
Pour les voitures T1 F Production
· Documents à présenter par le concurrent :
- Catalogue commercial avec photos.
- Fiche technique descriptive /Manuel de réparation (RTA).
- Certificat d'immatriculation (carte grise).
· Modifications et préparations :
leurs préparations seront limitées à celle du groupe T1.

1.2 Groupe T 2
- Voitures Tout-Terrain améliorées dérivées du groupe T1.

1.3 Groupe T 3
Il comprend :
a. T3A :
Véhicules prototypes à châssis tubulaires équipés soit :
- de moteur essence avec une cylindrée limitée à 5000 cm3.
- de moteur diesel ; cylindrée limitée à 5000 cm3 .
Nota : Les véhicules du groupe T3 A équipés d'un moteur à essence dont la cylindrée dépasse 3600 cm3 ne marquent pas de points au Championnat.
b. T3B :
Véhicules prototypes à châssis non tubulaire issue de la série.
- Les véhicules du groupe T2 FIA .
Nota : Les véhicules du groupe T3 B équipés d'un moteur dont la cylindrée dépasse 5000 cm3 ne marquent pas de points au Championnat.

· Le poids maximum des véhicules du groupe T3 est déterminé selon une échelle fonction de la cylindrée du moteur, jointe en annexe.
· Les classes de cylindrée sont établies pour déterminer le poids maximum des voitures. Les classes définies pour le classement des épreuves peuvent différer de ces dernières.

NOTA :
Les véhicules T4 ne sont pas admis dans les épreuves 4x4 de la FFSA (sauf accord de la FFSA).

2. DÉFINITIONS

2.1. GÉNÉRALITÉS

2.1.1. Voitures de production de série (catégorie I)
Voitures au sujet desquelles a été constatée, à la demande du constructeur, la fabrication en série d'un certain nombre de voitures identiques dans une période de temps donnée, et destinées à la vente normale à la clientèle. Les voitures doivent être vendues conformes à la fiche d'homologation.
Ces voitures seront à quatre roues.

2.1.2. Voitures de compétition (catégorie II)
Voitures construites à l'unité et uniquement destinées à la compétition.

2.1.3. Camions (catégorie III)
Seront considérés comme camions, les véhicules d'un poids en charge excédant 3 500 kg, à huit roues maximum et à quatre roues motrices minimum.

2.1.4. Voitures identiques
Voitures appartenant à une même série de fabrication ayant les mêmes parties mécaniques et le même châssis (étant entendu que ce châssis peut être partie intégrante de la carrosserie dans le cas d'un ensemble monocoque).

2.1.5. Modèle de voiture
Voiture appartenant à une série de fabrication qui se distingue par une conception et une ligne générale extérieure déterminées de la carrosserie, et par une même exécution mécanique du moteur et de l'entraînement des roues, avec le même empattement et la même cylindrée.

2.1.6. Vente normale
Il s'agit d'une distribution à la clientèle particulière par le service commercial du constructeur.

2.1.7. Homologation
C'est la constatation officielle faite par la FIA qu'un modèle de voiture déterminé est construit en série suffisante pour être classé dans les voitures Tout-Terrain de série (groupe T1) du présent règlement. La demande d'homologation doit être présentée à la FIA par l'A.S.N du pays de construction du véhicule et donner lieu à l'établissement d'une fiche d'homologation (voir ci-après).
Elle doit être faite en conformité avec le règlement spécial dit "règlement d'homologation" établi par la FIA.
Toute homologation d'un modèle construit en série devient caduque 5 ans après l'abandon définitif de la construction en série dudit modèle (production annuelle inférieure à 10% du minimum de production du groupe considéré).

2.1.8. Fiches d'homologation
Tout modèle de voiture homologué par la FIA fait l'objet d'une fiche descriptive dite fiche d'homologation, sur laquelle sont indiquées les caractéristiques permettant d'identifier ledit modèle.
Cette fiche d'homologation définit la série telle que l'indique le constructeur. Selon le groupe dans lequel courent les concurrents, les limites des modifications autorisées en compétition internationale par rapport à cette série sont indiquées par l'Annexe "J".
La présentation des fiches au contrôle de vérification et/ou avant le départ pourra être exigée par les organisateurs qui seront en droit de refuser la participation du concurrent en cas de non présentation.
Si la date de validité d'une fiche d'homologation se situe en cours d'épreuve, cette fiche sera valable pour cette épreuve pendant toute sa durée.
Au cas où la comparaison d'un modèle de voiture avec sa fiche d'homologation laisserait subsister un doute quelconque, les commissaires techniques devraient se référer au manuel d'entretien édité à l'usage des concessionnaires de la marque ou bien au catalogue général comportant la liste des pièces de rechange.
Au cas où cette documentation ne se révélerait pas suffisamment précise, il sera possible d'effectuer des vérifications directes par comparaison avec une pièce identique disponible, chez un concessionnaire.
Il appartient au concurrent de se procurer la fiche d'homologation concernant sa voiture, auprès de son A.S.N.

Description :
Une fiche se décompose de la façon suivante :
1) Une fiche de base décrivant le modèle de base.
2) Éventuellement un certain nombre de feuilles supplémentaires décrivant des extensions d'homologation qui peuvent être des "variantes", des "errata" ou des "évolutions".
a - Variantes (VF, VO)
Ce sont soit des variantes de fournitures (VF) (deux fournisseurs livrent au constructeur une même pièce et le client n'est pas en mesure de choisir), soit des options (VO) (livrables sur demande et disponibles chez les concessionnaires).
b - Erratum (ER)
Il remplace et annule un renseignement erroné fourni précédemment par le constructeur sur une fiche.
c - Évolution (ET)
Caractérise des modifications apportées à titre définitif au modèle de base (abandon complet de la fabrication du modèle sous son ancienne forme pour l'évolution du type ET).

Utilisation :
1. Variantes (VF, VO)
Le concurrent ne peut utiliser toute variante ou tout Article d'une variante, à sa convenance, qu'à la condition que

toutes les données techniques du véhicule ainsi conçu se trouvent conformes à celles qui sont décrites dans la fiche d'homologation applicable à la voiture, ou expressément autorisées par l'Annexe "J". Par exemple, le montage d'un étrier de frein défini sur une fiche variante n'est possible que si les dimensions des garnitures, etc..., ainsi obtenues se trouvent indiquées sur une fiche applicable à la voiture concernée.
2. Évolution du type (ET)
La voiture doit correspondre à un stade d'évolution donné (indépendamment de sa date réelle de sortie d'usine), et donc une évolution doit être appliquée intégralement ou ne pas l'être du tout. En outre, à partir du moment où le concurrent aura choisi une évolution particulière, toutes les évolutions précédentes doivent également être appliquées, sauf s'il y a incompatibilité entre elles : par exemple, si deux évolutions sur les freins ont lieu successivement, on utilisera uniquement celle correspondant par la date au stade d'évolution de la voiture.

2.1.9. Parties mécanique
Toutes celles nécessaires à la propulsion, la suspension, la direction et le freinage, ainsi que tous accessoires mobiles ou non qui sont nécessaires à leur fonctionnement
normal.

2.2. DIMENSIONS
Périmètre de la voiture vu de dessus :
Il s'agit de la projection verticale de la carrosserie telle que définie dans l'article 2.5.2 Seuls la roue de secours et les phares additionnels peuvent s'inscrire hors du périmètre.

2.3. MOTEUR
2.3.1. Cylindrée
Volume V engendré dans le ou les cylindre(s) moteur par le déplacement ascendant ou descendant du ou des pistons.
$V = 0,7854 \times d2 \times I \times n$
avec : d = alésage I = course n = nombre de cylindres

2.3.2. Suralimentation
Augmentation de la pression de la charge de mélange air-carburant dans la chambre de combustion (par rapport à la pression engendrée par la pression atmosphérique normale, l'effet d'inertie et les effets dynamiques dans les systèmes d'admission et/ou d'échappement) par tout moyen, quel qu'il soit.
L'injection de carburant sous pression n'est pas considérée comme suralimentation (voir Art. 3.1 des prescriptions générales).

2.3.3. Bloc-cylindres
Le carter de vilebrequin et les cylindres.

2.3.4. Collecteur d'admission
Capacité recueillant le mélange air-carburant à la sortie du (des) carburateur(s) et allant jusqu'aux orifices d'entrée de la culasse dans le cas d'une alimentation à carburateurs.
Capacité située entre le papillon du dispositif contrôlant le débit d'air et allant jusqu'aux orifices d'entrée de la culasse, dans le cas d'une alimentation à injection.
Capacité recueillant l'air à la sortie du filtre à air et allant jusqu'aux orifices d'entrée de la culasse, dans le cas d'un moteur Diesel.

2.3.5. Collecteur d'échappement
Capacité regroupant les gaz à la sortie de la culasse et allant jusqu'au premier plan de joint le séparant de la continuation du système d'échappement.

2.3.6. Pour les voitures à turbocompresseur, l'échappement commence après le turbocompresseur.

2.3.7. Carter d'huile
Les éléments boulonnés en dessous et au bloc-cylindres qui contiennent et contrôlent l'huile de lubrification du moteur. Ces éléments ne doivent comporter aucune fixation du vilebrequin.

2.4. TRAIN ROULANT
Le train roulant se compose de toutes les parties de la voiture totalement ou partiellement suspendues.

2.4.1. Roue
Le flasque et la jante ; par roue complète, on entend le flasque, la jante et le pneumatique.

2.4.2. Surface de frottement des freins

Surface balayée par les garnitures sur le tambour, ou par les plaquettes sur les deux faces du disque lorsque la roue décrit un tour complet.

2.4.3. Suspension Mac Pherson
Tout système de suspension comprenant un élément télescopique n'assurant pas nécessairement la fonction d'amortissement et/ou de suspension et portant la fusée, articulée en sa partie supérieure sur un seul pivot d'ancrage solidaire de la carrosserie (ou du châssis) et pivotant en sa partie inférieure sur un levier transversal assurant le guidage transversal et longitudinal, ou sur un levier transversal simple maintenu longitudinalement par une barre anti-roulis ou une biellette de triangulation.

2.5. CHÂSSIS - CARROSSERIE
2.5.1. Châssis
Structure d'ensemble de la voiture qui assemble les parties mécaniques et la carrosserie, y compris toute pièce solidaire de ladite structure.

2.5.2. Carrosserie
• à l'extérieur :
toutes les parties entièrement suspendues de la voiture, léchées par les filets d'air.
• à l'intérieur :
l'habitacle et le coffre à bagages.
Il convient de distinguer les groupes suivants de carrosseries :
1) carrosserie complètement fermée ;
2) carrosserie complètement ouverte ;
3) carrosserie transformable : à capote souple, rigide, manœuvrable ou à dôme amovible.

2.5.3. Siège
Les deux surfaces constituant le coussin de siège et le dos de siège ou dossier.
· Dos de siège ou dossier : la surface mesurée du bas de la colonne vertébrale d'une personne normalement assise, vers le haut.
· Coussin du siège : la surface mesurée du bas de la colonne vertébrale de cette même personne, vers l'avant.

2.5.4. Coffre à bagages
Tout volume distinct de l'habitacle et du compartiment moteur et placé à l'intérieur de la structure du véhicule.
Ce volume est limité en longueur par la structure fixe prévue par le constructeur et/ou par la face AR des sièges les plus en AR dans leur position la plus reculée, et/ou dans le cas échéant inclinée à 15° vers l'AR au maximum.
Ce volume est limité en hauteur par la structure fixe et/ou la séparation amovible prévue par le constructeur ou, à défaut, par le plan horizontal passant par le point le plus bas du pare-brise.

2.5.5. Habitacle
Volume structural intérieur dans lequel se placent le pilote et le (les) passager(s).

2.5.6. Capot moteur
Partie extérieure de la carrosserie qui s'ouvre pour donner accès au moteur.

2.5.7. Aile
Une aile est définie selon le dessin de l’annexe « J » N° 251-1.

Aile avant : partie limitée par la face intérieure de la roue complète de la voiture standard (C1/C1), le bord avant de la porte avant (B1/B1), et située sous le plan parallèle aux seuils de porte et tangent aux coins inférieurs de la partie visible du pare-brise (A1/A1).

Aile arrière : partie limitée par la face intérieure de la roue complète de la voiture standard (C2/C2), le bord arrière de la porte arrière (B2/B2), et située sous le bord inférieur de la partie visible de la glace de la porte latérale arrière, et sous la tangente au coin inférieur de la partie visible de la lunette arrière et au coin inférieur arrière de la partie visible de la glace latérale de porte arrière (A2/A2).
Dans le cas d'une voiture à deux portes, B1/B1 et B2/B2 seront définis par l'avant et l'arrière de la même porte.

2.5.8. Compartiment moteur
Volume délimité par la première enveloppe structurale entourant le moteur.

2.5.9. Coque
Structure constituée d'éléments de carrosserie et possédant les fonctions du châssis.

2.5.10.Pare-buffles
Elément destiné à protéger l'avant du véhicule, les phares et les radiateurs.

2.5.11. Structure principale
• Véhicule homologué par la FIA :
Volume intérieur à la carrosserie et :
- en projection frontale, situé à l'intérieur des longerons et traverses les plus extérieures de la coque d'origine.
- en projection longitudinale inférieure, situé à l'intérieur et au-dessus des éléments de carrosserie d'origine formant la coque ou le châssis - coque.
- en projection longitudinale supérieure, situé en dessous de la projection de la coque ou carrosserie d'origine sans capots, hayon et portes.
• Véhicule non homologué :
Volume intérieur à la carrosserie et :
- en projection verticale situé, en longueur, entre les plans passant par les bords extérieurs des roues et en largeur entre les plans passant par le milieu des roues complètes avec une tolérance de 3%, à condition que ces plans passent par la coque ou le châssis - coque, tubulaire ou semi tubulaire.
Si ce n'est pas le cas, la largeur maximale sera définie par les projections verticales des éléments de structure recevant les charges de suspension.
- en projection longitudinale le volume sera défini dans sa partie inférieure par les projections longitudinales des éléments inférieurs de la structure recevant les charges de suspension, et dans sa partie supérieure, en avant, par les plans passant par les points les plus hauts de l'arceau de sécurité avant et les points les plus hauts de la structure recevant les charges de suspension ou, à défaut, les bords supérieurs des roues avant.
Il sera défini en arrière par les plans passant par les points les plus hauts de l'arceau de sécurité principal et les points les plus hauts de la structure recevant les charges de suspension ou, à défaut, les bords supérieurs des roues arrière.
Entre l'arceau principal et l'arceau avant, il sera défini par les plans joignant leurs parties supérieures.

3. MOTEUR

3.1. Suralimentation
En cas de suralimentation, la cylindrée nominale sera affectée du coefficient 1,7, pour les moteurs à essence et 1,0 pour les moteurs Diesel.
La voiture sera reclassée dans la classe qui correspond au volume fictif résultant de cette multiplication.
La voiture sera traitée en toutes circonstances comme si sa cylindrée-moteur ainsi majorée était sa cylindrée réelle.
Ceci est valable notamment pour son classement par classe de cylindrée, ses dimensions intérieures, son nombre minimum de places, son poids minimum, etc...

3.4. Tout moteur dans lequel du carburant est injecté et brûlé après une lumière d'échappement est interdit.

3.5. Equivalences entre moteur à pistons alternatifs et moteur de type nouveau
La FFSA se réserve le droit d'apporter des modifications aux bases de comparaisons établies entre moteur de type classique et moteur de type nouveau en donnant un préavis de 2 ans partant du 1er janvier qui suivra la décision prise.

3.6. Tuyauterie d’échappement et silencieux
Même lorsque les prescriptions particulières à un groupe autorisent le remplacement du silencieux d'origine, les voitures participant à une épreuve sur route ouverte devront toujours comporter un silencieux d'échappement conforme aux règlements de police du ou des pays parcourus au cours de l'épreuve.
Le niveau sonore maximum des silencieux d'échappement est limité à 100 Décibels.
Le système d'échappement ne devra pas traverser l'habitacle.
Les orifices des tuyaux d'échappement devront être situés à une hauteur maximale de 80 cm et minimale de 10 cm par rapport au sol.
La partie terminale de l'échappement devra se trouver à l'intérieur du périmètre de la voiture, à moins de 10 cm de ce périmètre, et à l'arrière du plan vertical passant par le milieu de l'empattement.
En outre, une protection efficace devra être prévue afin que les tuyaux chauds ne puissent causer de brûlures.
Le système d'échappement ne doit pas avoir de caractère provisoire.
Les gaz d'échappement ne pourront en sortir qu'à l'extrémité du système. Les pièces du châssis ne doivent pas être utilisées pour l'évacuation des gaz d'échappement.
Echappement catalytique : dans le cas où un modèle de voiture serait homologué en deux versions possibles (échappement catalytique et autre), les voitures devront être conformes, soit à une version, soit à l'autre, à l'exclusion

de tout mélange entre les deux versions.

3.7. Mise en marche à bord du véhicule
Par démarreur avec source d'énergie à bord, électrique ou autre, pouvant être actionné par le pilote assis à son volant.